

# GAZİ ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN ERGOJENİK YARDIMCILAR, DOPİNG VE SAĞLIK HAKKINDAKİ BİLGİ VE ALIŞKANLIKLARININ BELİRLENMESİ

Ebru ÇETİN<sup>1</sup> Burcu ERTAŞ DÖLEK<sup>1</sup> Özlem ORHAN<sup>1</sup>

Geliş Tarihi: 08.01.2008  
Kabul Tarihi: 13.05.2008

## ÖZET

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin sağlık alışkanlıklarını, ilaç ve ergojenik yardımcıları ile ilgili kullanım bilgilerini ölçmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri oluşturmaktadır. Öğrencilere 16 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Anketleri, yaşları 17-28 aralığında olan ve 126'sı bayan, 174'ü erkek, beden eğitimi öğretmenliği bölümünden 60, antrenörlük eğitimi bölümünden 120 ve spor yöneticiliği bölümünden 120 kişi olmak üzere toplam 300 öğrenci, 2005 yılı güz döneminde yanıtlamıştır. Uygulanan anketler sonucunda, araştırma grubunun ilgilendikleri spor branşları, spor yaşları, uğraştıkları branşlardaki seviyeleri ve başarıları belirlenmiş, düzenli doktora gidip gitmedikleri, sağlık problemleri, ilaç kullanım bilgileri, sağlık güvence durumları ve doping kullanıp kullanmadıkları ve bu parametreler arasındaki ilişki incelenmiştir. 2 yönlü tablolarda ki-kare testi hesaplanarak olguların bağımsızlık testleri yapılmıştır. Yine 2 yönlü tablolardan yararlanılarak hesaplanan oranlar z-testi ile karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda 300 öğrencinin % 87'sinin düzenli doktora gittiği, %14'ünün ilaç kullanımını gerektiren bir sağlık probleminin bulunduğu, çoğu aktif olarak spora devam eden öğrencilerin % 14.5'inin ergojenik yardım aldığı ve 3 kişinin de yasaklı madde kullandığı ortaya çıkmıştır. Yapılan istatistikler sonucunda, cinsiyet ve düzenli doktora gitme ( $p<0,05$ ), cinsiyet ve ilaç kullanım ( $p<0,01$ ) oranları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenciler, Ergojenik yardımcıları, Doping, Sağlık, Spor

## DETERMINATION OF GAZI UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION AND SPORT DEPARTMENT'S STUDENTS' KNOWLEDGE AND USAGE STATUS OF THE ERGOGENIC AIDS AND DOPING

## ABSTRACT

This research was carried out to determine ergogenic aids and doping knowledge and using up status of Gazi University Physical Education and Sport Department student. For this purpose, total of 300 students (126 female, 174 male) average age between 17 and 28 old. The questionre which consist of 16 query, apply in 2005. According to results, some subjects who are medalist from %0.3 Olympics, % 8.6 World and European Level and %11 International Level, have different sports activities. The others are regional levels. It was found that most of subjects (% 85,3) did not use any ergogenic aids. Elite athletes which take ergogenic aids, generally prefer %9.3 vitamine, %1 protein, %0.6 cocaine, %0.3 testosterone, %0.3 creatin, % 3 other supplements. The conclusion of research, there were significant differences in orderly doctor controls between male and female students ( $p<0,05$ ). In additions, significant difference were also observed in the values of taking ergogenic aids between male and female ( $p<0,01$ ).

**Key Words:** Students, Ergogenic aids, Doping, Health, Sport

## GİRİŞ

Günümüzde sporcuların performanslarındaki çok küçük detaylar sıralamada belirgin değişikliklere sebep olmaktadır. Bu olgu, antrenman yöntemlerinin yanı sıra sporcu, antrenör ve bilim adamlarını, performans geliştirici yöntemler aramaya yönlendirmiş ve sporcular daima kendilerini rakiplerine göre daha avantajlı duruma getirecek her türlü arayışa girmişlerdir (1).

Buna yönelik olarak tarihin çok eski dönemlerinden itibaren insanlar fiziksel güç ve performansı arttırdığına inanılan çeşitli maddeler kullanmışlardır. M.Ö. 3.yy.'da yapılan spor karşılaşmalarında, atletlerin daha hızlı koşabilmek

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

amacıyla mantar yediklerini, M.Ö. yine Romalılarda savaş arabaları yarışlarında atlara su ve bal karışımı hidromel adı verilen sıvıları içtiklerini, gladyatörlerin iyi dövüşebilmek için uyarıcı maddeler kullandıklarını, Güney Amerika'da yerlilerin koko filizlerini çiğnediklerini tarih kayıtlarından görebilmekteyiz (2). Doping kelimesi, Güney Afrika yerlilerinin uzun süre avlanmaları ve dans ayinleri sırasında dayanıklılıklarını arttırmak için kullandıkları alkollü bir içkiye verdikleri ad olan "Dope" kelimesinden türemiştir. Performansı arttırmak amacıyla kullanılan bu terim İngilizce'ye doping olarak geçmiş ve performans artırıcı madde ve yöntemler için kullanılmaya başlanmıştır (3). Amsterdam'da 1865 yılında kanal yüzücülerinin doping yapıcı ajanları kullandıkları bildirilirken, 1869'da yapılan bir bisiklet yarışında bir bisikletçinin bol miktarda ilaç kullanıldığı bildirilmiş ve doping kaynaklı ilk ölüm ise 1886 tarihinde bir İngiliz bisikletçinin aldığı yüksek doz trimetil sonucu gerçekleşmiştir (4). Birçok farmakolojik ve fizyolojik yardımcı, performans yapay yollarla arttırmayı amaçladığından, aşırı dozda alındığı için Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından kullanımı yasaklanmıştır. Uluslararası Olimpiyat Komitesi adına WADA (Dünya Anti-doping Birliği) tarafından her yılın ilk aylarında hangi maddelerin ve yöntemlerin doping kapsamına girdiğini bildiren bir doping listesi yayınlamaktadır. Listede yer alan yasaklı maddeleri kullandığı saptanan sporcular dopingli sayılarak ceza almaktadırlar. Özellikle son yıllarda, doping denetimindeki alanlarda elde edilen ilerlemeler ve dopingin zararlı yan etkilerinin oluşu, sporcularda performans artırımı için sporcuları daha doğal yöntemler bulmaya sevk etmiştir. Yapılan bu çalışmalar sonucunda, ergojenik madde adını verdiğimiz yeni yöntem, madde ve malzemeler ortaya çıkmıştır (5).

Günümüzde performansın artırılması açısından çeşitli araştırmalar yapılmakta olup, bu araştırmaların bir kısmı da ergojenik yardımcıları üzerinde yoğunlaşmaktadır (6). Ergojenik yardım Yunanca'da ergon: iş, genon: üretmek anlamına gelen iki kelimeden üretilmiştir (7). Spor terimi olarak ergojenik; enerji kullanımını arttırarak, yorgunluğu geciktiren ve performansı arttıran herhangi bir metot olarak tanımlanmaktadır (1). Ergojenik yardımcıları mekanik ve biomekanik, psikolojik, fizyolojik, farmakolojik ve beslenme ile ilgili yardımcıları olarak gruplandırılabilir (8).

Ülkemizde pek çok spor dalında bilinçsiz ilaç kullanımı ve doping oranlarındaki artış dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı; bir spor eğitim kurumundaki sporcuların doping ve ergojenik yardımcıları arasındaki sınır konusunda yeterince bilgi sahibi olup olmadıklarını öğrenmek ve buna yönelik bilgi ve yararlanma düzeylerini tespit etmektir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma grubu, yaşları 17–28 olan 126'sı bayan, 174'ü erkek, beden eğitimi öğretmenliği bölümünden 60, antrenörlük eğitimi bölümünden 120 ve spor yöneticiliği bölümünden 120 kişi olmak üzere toplam 300 Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencisinden oluşmaktadır.

Öğrencilere ilgilendikleri spor branşları, spor yaşları, uğraştıkları branşlardaki seviyeleri ve başarıları, düzenli doktora gidip gitmedikleri, ilaç kullanım bilgileri, sağlık durumları ve doping kullanıp kullanmadıkları ile ilgili 16 soruluk bir anket 2005 yılı güz döneminde uygulanmıştır.

Değerlendirmede parametreler arasındaki ilişkiler 2 yönlü tablolarda ki-kare testi hesaplanarak olguların bağımsızlık testleri yapılmıştır. Yine 2 yönlü tablolardan yararlanılarak hesaplanan oranlar z-testi ile karşılaştırılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya toplam 300 öğrenci katılmıştır. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünde 46'sı 1. sınıf, 10'u 2. sınıf, 3'ü 3. sınıf ve 1'i 4. sınıf olmak üzere toplam 60 öğrenci, Spor Yöneticiliği Bölümünden 53'ü 1. sınıf, 4'ü 2. sınıf, 8'i 3. sınıf ve 5'i 4. sınıf olmak üzere 120 öğrenci, Antrenörlük Eğitimi bölümünden ise 48'i 1. sınıf, 51'i 2. sınıf, 10'u 3. sınıf ve 11'ü 4. sınıf olmak üzere toplam 120 öğrenci katılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 3,6'sı 17 yaşında, % 89,3'ü 18–23 yaş arasında, % 7'si ise 24 yaşındadır. Öğrencilerin % 58'i erkek % 42'si bayandır. Spor yaşlarına göre %32'sinin spor yaşı 5 yıl, %50,6'sının spor yaşı 6–10 yıl, %14,3'ünün spor yaşı 11–15 yıl ve spor yaşı 16 yıl ve üstü olanların yüzdesi ise %3 olarak belirlenmiştir. Araştırma grubunun %29'nun düzenli doktora gittiği, %71'nin ise gitmediği görülmektedir. Düzenli olarak doktora gidenlerin %25,3'ü yılda 1 kez, %41'i yılda 2 kez, %21'i yılda 3 kez, %12,6'sı yılda 4 kez doktora gittiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin sağlık sigortalarının olup olmadığı incelendiğinde ise %66,6'sının sağlık sigortası olduğu %33,3'ünün ise olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %23,6'sı milli, %28,3'ü elit ve %48'i bölgesel düzeydeki sporculardan oluşmaktadır. Araştırma grubunun uluslararası yarışmalarda elde ettiği derecelere bakıldığında; %0,3'ünün Olimpiyat, % 8,6'sının Dünya-Avrupa, %11'inin Balkan-Akdeniz ve çeşitli uluslararası yarışmalarda dereceleri bulunmaktadır. Öğrencilerin %80'inin ise herhangi bir uluslararası derecesi bulunmamaktadır. Araştırmada sporcuların performanslarını arttırmak amacıyla ergojenik yardım kullanma oranlarına bakıldığında % 14,7'sinin ergojenik yardım alırken %85,3'ünün almadığı tespit edilmiştir. İlaç kullanan sporcu öğrencilerin, %56,8'i antrenör, %31,8'i doktor, %4,5'i arkadaşlarından etkilendiklerini, %6,8'inin ise kendi kendine ilaç kullandıklarını belirtmişlerdir. İlaç kullanımı sonrası sporcuların % 95,4'ü performanslarının olumlu, ancak % 4,5'inin ise olumsuz etkilendiğini belirtmişlerdir.

Araştırmada bulunan farklılıklar cinsiyet ve düzenli doktora gitme ( $p<0,05$ ), cinsiyet ve ilaç kullanım oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Bayanların erkeklere oranla doktora daha düzenli gittikleri, erkeklerin ise bayanlara oranla daha çok ergojenik yardımcı kullandıkları tespit edilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma Grubunun Branşlara Göre Dağılımı**

Araştırma Grubu	Toplu Sporlar	Raketli Sporlar	Uzak Doğu Sporları	Su Sporları	Kış Sporları	Bireysel Sporlar	Diğer Sporlar	Branşı Olmayanlar
N=300	(300) 178	(300) 13	(300) 9	(300) 9	(300) 5	(300) 52	(300) 8	(300) 16
(%)	59,3	4,3	6,3	3	1,6	17,3	2,6	5,3

**Tablo 2. Araştırma Grubunun Kullandıkları İlaç Türlerine Göre Dağılımları**

Araştırma Grubu	Vitamin	Protein	Kokain	Testesteron	Kreatin	Diğer	Kullanmayan
N=300	(300) 28	(300) 3	(300) 2	(300) 1	(300) 1	(300) 9	(300) 256
(%)	9,3	0,9	0,6	0,3	0,3	3	85,3

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya katılan öğrencilerin düzenli olarak doktora gitme durumları incelendiğinde; %29'nun düzenli, %71'nin ise düzenli olarak doktora gitmediği görülmektedir. Fiziksel aktivitenin bağışıklık sistemini negatif olarak etkileyebileceği yirminci yüzyılın başlarından itibaren araştırmacılar tarafından belirlenmiştir (9). Ancak bazı besin maddelerinin özellikle vitamin ve mineraller gibi hem sağlığı hem de performansı olumlu etkilediği bilinmekte ve kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (6). Neiman ve Bishop(10), tarafından maraton koşucuları üzerinde yapılan bir çalışmada, yarışma sonrası yapılan kan testleri ile bağışıklık sisteminin yarışma öncesine oranla oldukça zayıfladığı ancak egzersizin hemen sonrası başlanan ve iki gün devam eden beslenme ve bazı vitamin, mineral takviyeleri ile normal seviyelere yükseldiği görülmüştür.

Çok uzun yıllardan beri sporcuların performanslarını artırmak amacıyla çeşitli maddeler kullandıklarını bilmekteyiz (11). Bu maddelerin bazıları yasaklanırken bazıları ise ergojenik yardım kapsamında kullanılmaktadır (12). Araştırmaya katılan öğrencilerin kullandıkları ilaç türlerine bakıldığında %9,3'ünün vitamin, %1'inin protein, %0,6'sının kokain, %0,3'ünün testesteron, %0,3'ünün kreatin kullandığı, %88,3'ünün ise ilaç kullanmadığı görülmektedir. İlaç kullanım oranlarında özellikle vitaminler en yüksek oranı teşkil etmektedir. Şanlıer ve Arıkanın (13), Ankara'nın çeşitli Üniversitelerinde öğrenim gören beden eğitimi bölümü öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada en yüksek ergojenik yardım kullanma oranını (%25,5) vitaminlerin oluşturduğu belirtilmiştir. Bir diğer çalışmada sporcuların %52,2 oranında vitamini tercih etmesi, bizim yaptığımız araştırma ile paralellik göstermektedir (14). Araştırmada tespit edilen testesteron ve kokain kullanımı WADA tarafından yasaklı maddeler kapsamında değerlendirilmektedir. İlaç kullanan sporcu öğrencilerin %95,4'ü kullandıkları ilaçların performanslarını olumlu yönde etkilediğini belirtirken, %4,5'i olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir başka çalışmada, araştırma grubunun %3,3'ünün anabolic-androgenic steroid kullandığı belirtilmiştir. Division Üniversitesi'nde yapılan çalışmada ise, çalışmaya katılan araştırma grubunun %8,9'u şu anda ergojenik yardımcıları kullandığını belirtmiştir (15). Başka bir çalışmada bayanların multi-vitamin ve kalsiyum, erkeklerin ise ginseng, amino-acid, glutamine, protein tozunu daha fazla kullandığı görülmüştür (13). Berglund tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise araştırma grubunun %38,2'sinin multivitamin, mineral ve demir, %20'sinin aminoasit, kreatin ve protein tozu kullandığı belirtilmiştir (4). Herbold tarafından Üniversite öğrencilerine yapılan bir başka çalışmada Üniversite öğrencilerinin %28'inin kreatin aldıkları belirtilmiştir (15).

Son yıllarda sporcuların performanslarını artırmak amacıyla madde kullanımları hızla yaygınlaşmaktadır. Hatta dünyada büyük bir endüstri haline gelmiştir. Tommy ve arkadaşları Amerika'da yapılan bir araştırmada performans artırıcı ilaç kullanımının lise düzeyindeki öğrenci sporculara kadar yaygınlaştığını tespit etmiştir (5,15). Miller ve arkadaşları (16), tarafından Amerika'da lise öğrencileri üzerine yapılan bir başka çalışmada öğrencilerin % 2'si bayan %4,1'i erkek olmak üzere anabolik steroidi özellikle kuvvet antrenmanları döneminde reçetesiz olarak kullandığı, bunun yanı sıra %3,10'u bayan % 8,59'u erkeklerden oluşan bir grubun da kokain kullandıkları belirtilmiştir (16). Yapılan pek çok çalışmada steroidlerin psikolojik olarak depresyon, saldırganlık, uyku bozuklukları, paranoya ve benzeri, fizyolojik olarak ise kalp krizi riski, yüksek tansiyon ve özellikle bayanlarda üreme sistemi, ses kalınlaşması, yüz ve vücutta kılınma artışı bilinen en büyük yan etkileri olduğu belirtilmiştir (3,11,13).

Ülkemizde son yıllarda yaşanan doping skandallarının hızla artması sporcularımızın, antrenörlerimizin ve spor adamlarımızın bu alanda yetersiz bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Dünya çapında pek çok sporcunun diyetlerine bakıldığında bol miktarda beslenme desteği aldıkları ve her spora özel beslenme şekillerinin mevcut olduğu bilinmektedir (17). Araştırmaya katılan öğrenciler “ilaç kullanımı hakkındaki bilgi düzeyiniz” sorusuna %95,4’nün ilaçlar konusunda bilgi sahibi, %4,5’i ise bilgi sahibi olmadığı şeklinde yanıt verdikleri görülmüştür. Ancak kullandıkları ilaç ya da ergojenik yardımcıları incelendiğinde yüksek performans için oldukça önemli olan karbonhidrat, kafein ve minareler gibi maddelerin hiç kullanılmadığı görülmüştür. Kullanılan maddeler konusunda kimden yardım alındığı sorusuna ise öğrencilerin, %56,8’lik oranla “antrenörler” yanıtı oldukça büyük bir pay oluşturmaktadır ve düşündürücüdür.

Araştırmanın sonucunda öğrencilerin % 85,3’ünün herhangi bir ergojenik yardım ve ilaç kullanmadığı, kullananların ise aktif olarak üst düzey spor yapan öğrenciler olduğu tespit edilmiştir. Sporcuların branşları ile ilaç kullanımları arasında ise farklılık olmadığı, kullanılan maddeler dikkate alındığında oldukça düşük oranda bile olsa yasaklı madde kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışmada en yüksek öğrenci potansiyellerinden birine sahip Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin ergojenik yardım ve doping bilgi düzeylerinin oldukça yetersiz ve ergojenik yardımcı kullanım oranlarının ise son derece düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun çıkmasında anket uygulamasının çoğunlukla birinci ve ikinci sınıf öğrencileri tarafından yapılması neden olarak gösterilebilir. Araştırma sonucunda dünyada hızla gelişen sporcuların performanslarını artırmak amacıyla diyetlerine ek olarak kullandıkları destek maddelerinin ülkemizde yetersiz bir kullanıma sahip olduğu ve bilinçlenerek ergojenik yardım kullanımının yaygınlaşmasının hem sporcu sağlığı hem de sporda başarı adına değerlendirilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. **Akgün, N.**, Spor Hekimliği Açısından İlaçlar, Doping, Hacettepe Üniversitesi Doping Kontrol Merkezi, Olimpik Solidarite Bölgesel Aenoc Kursu, s.31-34, Ankara, 1991
2. **Akgün, N.**, Egzersiz Fizyolojisi, 4.Baskı, II.Cilt, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1993
3. **Berglund, B., Hemmingsson, P., Birgegard, G.**, Detection of autologous blood transfusions in cross-country skiers, *Int J Sports Med.*, 8(2), 66-70, 1987
4. **Anonim.**, ‘Doping’ (<http://www.sporhekimisi.com/>) , Erişim Tarihi: 04.03.2006
5. **Casoni, I., Ricci, G., Ballarin, E.**, Hematological Indices of Eritropoetin Administration in Athletes, *Int. J. Sports Med.*, 14, 307-311, 1993
6. **Cowan, D.A.**, İlaç Kötüye Kullanımı, ABC of Sports Medicine, Tümay Matbaacılık ve Tanıtım Hizmetleri Ltd., 1998
7. **Sawka, M.N., Joyner, M.J., Robertson, R.J., Spriet, L.L., Young, A.J.**, ACSM Position Stand: Use of Blood Doping as an Ergogenic Aid, *Official Journal of The American College of Sports Medicine*, 28(10), 127-134, 1994
8. **Cramer, R.B.**, Olympic Cheating: The Inside Story of Illicit Doping and The U.S. Cycling Team, *Rolling Stone*, February 14, 25-30, 1985
9. **Neiman, D.C., Buckley, K.S.**, Immune Function in Marathon Runners Versus Sedentary Controls. *Medicine Science in Sports and Exercise*, 27, p.986–992, 2004
10. **Neiman, D.C., Bishop, N.C.**, Nutritional strategies to counter stress to the immune system in athletes, with special reference to football. *Journal of Sports Sciences Jul. Vol. 24 Issue 7*, p.763. 2006
11. **Ziyanur, G.**, Spor ve Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, 2003
12. **Yonamine, M., Rodrigues G.P., Moraes, M., Regina, L.**, “Non-Intentional Doping in Sports”, *Sports Medicine*: 34 (11). s. 697–704, 2004
13. **Şanlıer, N., Arıkan, B.**, Ankara’da Çeşitli Üniversitelerde Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarına Devam Eden Son Sınıf Öğrencilerin Beslenme ve Ergojenik Yardımcılarının Kullanma Durumlarının Saptanması, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, 26-27 Mayıs 2000
14. **Yücecan, S., Ersoy, G.**, “Sporcuların, Beslenme Sağlık ve Başarı Durumları Üzerine Bir Araştırma”, *Spor Hekimliği Dergisi*, 20,1:11-16, 1994
15. **Anonymous.**, The World Anti-Doping Code The 2006 Prohibited List International Standard. ; List Of Prohibited Substances 2006
16. **Miller, K.E., Hoffman, J.H., Barnes, G.M., Sabo, D., Melnick, M.J., Farrell, M.P.**, “Adolescent Anabolic Steroid Use, Gender, Physical Activity, and Other Problem Behaviors”. *Substance Use & Misuse*, 2005, Vol. 40 Issue 11, p 1637-1657
17. **Wolinsky, I., Driskel, J.A.**, Nutritional Ergogenic Aids, Crc Press USA-2004